



Þetta er gildra!



Við vitum að í alheiminum eru ótal reikistjörnur. Nærri þúsund aðrar hafa fundist hingað til á braut um fjarlægjar stjörnur. Við skiljum hins vegar ekki til hlítar hvernig þær verða til. Við vitum að ungar stjörnur eru oft umluktar skífum úr ryki, eins og þeirri sem sést á myndinni. En hvernig vaxa örsmáar rykagnir í skífum ungra stjarna og verða að hnúllungum, halastjörnum og að lokum bergreikistjörnum eins og þeirri sem við búum á? Þessari ráðgátu er ALMA sjónaukinn að reyna að svara.

Vandamálið í hugmyndum okkar um myndun reikistjarna snúst um hvernig stærri agnir komast af og vaxa. Stærri bergklumpar hljóta að rekast saman á miklum hraða og sundrast í smærri mola. Og jafnvel þegar það gerist ekki, „sökkuva“ klumparnir inn í átt að móðurstjörnunni og gæta þá ekki vaxið frekar, eins og steinn sem sekkur ofan í kviksyndi.

Rykagnirnar þurfa einhvers konar skjól þar sem þær gæta vaxið uns klumparnir eru orðnir nógu stórir og traustir til að komast af upp á eigin spýtur. Þú gætur séð þetta ferli í þessu svala myndskreiði. Rykgildirur af þessu tagi höfðu aldrei sést fyrr en nú þegar stjörnufræðingar festu loks eina á mynd!

Nienke van der Marel, stjörnufræðingur við Leiden stjörnustöðina í Hollandi sem hjálpaði til við þessa uppgötvun, sagði að við sæjum hér nokkurs konar halastjörnuverksmiðju. Agnirnar í rykgildrunni gæta orðið nokkrir kílómetrar í þvermál!

COOL FACT

Eitt það óvæntasta við þessa uppgötvun var lögun rykgildrunnar. Stjörnufræðingarnir bjuggust við að sjá hring en í stað hans fundu þeir mjög augljósa kasjúhnetulögun!

